

CLIPPEDIMAGE= JP355142216A

✓ PAT-NO: JP355142216A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 55142216 A

TITLE: ELECTRONIC WEIGHING MACHINE

PUBN-DATE: November 6, 1980

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ENOKIDO, MICHIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

ISHIDA SCALES MFG CO LTD N/A

APPL-NO: JP54051251

APPL-DATE: April 24, 1979

INT-CL\_(IPC): G01G023/42

US-CL-CURRENT: 177/1R,705/415R

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the working efficiency, by selecting data such as the unit costs of articles so that prescribed data are read and transmitted to a printer or the like even if the articles are altered.

CONSTITUTION: Article name codes are entered by a manual or automatic means into a memory unit 1 in which data such as the unit costs of articles are stored separately as to the article name codes. Data stored in the memory unit 1 are read and transmitted to a display unit 12, a printer 13 or the like. The memory unit 1 comprises an input control section 4, a CPU 5, an ROM 6, an RAM 7 and an output control section 8, for example. The RAM 7 is supplied with electric power from a battery 9. Once the data such as the unit costs of the articles are set in the memory unit, resetting of data is unnecessary even if the articles are altered. Working efficiency is thus improved.

COPYRIGHT: (C)1980,JPO&Japio

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—142216

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>  
G 01 G 23/42

識別記号

庁内整理番号  
7023—2F

⑭ 公開 昭和55年(1980)11月6日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑮ 電子秤

⑯ 特 願 昭54—51251  
⑰ 出 願 昭54(1979)4月24日  
⑱ 発 明 者 榎戸道夫

京都市左京区聖護院山王町44番

〒地株式会社石田衡器製作所内

⑲ 出 願 人 株式会社石田衡器製作所  
京都市左京区聖護院山王町44番  
地

⑳ 代 理 人 弁理士 江原省吾

明 細 書

1. 発明の名称

電 子 秤

2. 特許請求の範囲

(1) 品物の単価等を品名コード等別に記憶する記憶部と、テンキースイッチ等より手動で品名コードや単価等を記憶部に入力する手動入力部とを具備し、手動入力部で品名コード等を記憶部に入力して、記憶部に記憶された単価等を読み出し、表示部プリンター等へ送出するようにしたことを特徴とする電子秤。

(2) 品物の単価等を品名コード等別に記憶する記憶部と、テンキースイッチ等より手動で品名コードや単価等を記憶部に入力する手動入力部と、プリンターに装着した品名印より品名コード等を自動的に検出して記憶部に入力する自動入力部とを具備し、手動入力部或は自動入力部で品名コード等を記憶部に入力して、記憶部に記憶された単価等を読み出し、表示部、プリンター等へ送出するようにしたことを特徴とする

(1)

電子秤。

3. 発明の詳細な説明

本発明はラベルプリンターを有する電子秤に関するものである。

例えば、コンベア等で搬送されてきた品物を計量し、その品物の単価・重量・価格等の各種データをラベルにプリントし、そのラベルを品物に貼付する場合、当然、品物が変われば単価等のデータが変わる。又、品物をコンベアで搬送する場合、品物が変わればトレー輪が変わり、従って品物の流れ方向等を修正するガイドの輪も変わる。又、品物が変わればその加工日は同じであつても、有効年月日が変わる。このように、品物が変われば各種データが変わり、ラベルにデータをプリントする前にデータを新しい品物に対応して設定し直しておく必要がある。このデータの設定を品物の変わる毎に行つては非常に作業性を悪くする。

そこで本発明は各種品物の単価等のデータを一度設定しておけば、品物が変わつても予め設定

(2)

されたデータを自動的に読み出し、そのデータをラベルプリンター等へ送出するようにして、作業性向上を図つた電子科を提供する。以下、本発明を図面を参照して説明する。

本発明は、品物の単価等のデータを品名コード別に記憶した記憶部に、手動（第1の発明の場合）、或は手動か自動の手段（第2の発明の場合）で品名コードを入力して記憶部に記憶されているデータを読み出し、表示部、プリンター等へ送出するもので、回路例を第1図に示す。この第1図はコンベアで搬送された品物を自動計量し、予め設定された単価と、計量された重量より価格を算出して、単価・重量・価格等のデータをラベルに印字し、更に同ラベルを品物に自動貼付するフルオートラベルプリンターに本発明を適用した回路例で、(1)が記憶部、(2)が手動入力部、(3)が自動入力部である。記憶部(1)は、例としてマイクロコンピュータを用いれば図示のように、入力制御部(4)とCPU（中央処理装置）(5)、ROM（ロム、リード・オンリ

(3)

記憶部(1)に入力し、自動的に単価等を読み出される動作。(4)、手動入力部(2)より品名コードを記憶部(1)に入力し、単価等のデータを記憶部(1)に書き込ませる動作。この(4)・(4)は品名印を使用し、(4)・(4)は品名印を使用しない手動の場合である。

上記(4)の動作の場合、まず品名印をプリンターに渡ると、記憶部(1)のROM(6)内のサブプログラムR/R/（第4図参照）が呼び出されて、品名印が読取されたことがランプ点灯等で表示される。そして、記憶部(1)は品名印より品名印番号、つまり各品名印に設けた通し番号（0、1、2、3・・・等）を読み込み（検出）、その番号を登録データ及び品名コード（第3図参照）のアドレスに変換する。この登録データは登録データエリアに記憶されている品名別の単価・重量・価格等のデータである。例えば品名「牛肉ロース」でその品名印番号が「2」であれば、「牛肉ロース」の単価等が記憶されているアドレス「/002」と、品名コードが

(5)

・メモリ）(6)、RAM（ラム、ランダム・アクセス・メモリ）(7)、及び出力制御部(8)からなり、RAM(7)は電池(9)で電力が供給される。本発明の第1の発明は自動入力部(3)がなく、手動入力部(2)だけでデータ入力や品名コード入力を行うものであり、第2の発明は手動入力部(2)に自動入力部(3)を加えたものであり、以下簡単化のため第2の発明から説明する。尚、第1図の(1)は重量検出部、(11)は加工年月日やトレー番号の価格表示部、(12)は単価・重量・価格等の表示部、(13)はプリンター、(14)はラベル貼付部、(15)はコンベア上のガイドを駆動するガイド駆動部、(16)はコンベア駆動部である。

いま第2の発明を次の(4)～(6)の要領で分けたデータ自動・手動設定等の各動作でもつて説明する。即ち、(4)、ラベルプリンターに品名印を装着した時、自動的に単価等が記憶部(1)より読み出される動作。(4)、前記品名印を装着して、記憶部(1)に単価等のデータを書き込む（記憶させる）動作。(4)、手動入力部(2)より品名コード

(4)

記憶されているアドレス「4002」に変換される。尚、品名印番号の検出は品名印部に設けたホール数の数を光で読む光電方式や、磁気テープを利用する等の手段で行われる。

次に変換した登録データのアドレス（「/002」等）にデータ（単価800円等）が予め登録（記憶）されているか否かをチェックする。このチェックは登録フラグの内容が「/」か「0」かで行われ、「/」なら登録、「0」なら無登録と判定され、「0」の場合はプログラムはメインプログラムに戻帰する。又、「/」でデータが登録されていると、次に定価商品（重量や価格が一定で計量しない品物）か、不定量商品（計量して重量や価格が決まる品物）かが定価フラグの「/」か「0」でチェックされる。そして、チェックされた結果が夫々にランプ等で表示される。

又、品名印番号より変換されたアドレス（「/002」「4002」等）の登録データ及び品名コードがワーキングエリアへ転送され

(6)

、まずトレー幅の変化がチェックされる。つまり、ノ図前に装着された品名印に対応するトレー幅と同じか否かがチェックされ、変化している場合に於てのみその時のトレー幅に従つてコンベア上のガイドの幅が制御される。そして、次に加工日に有効期間（既にワーキングエリアに転送されている）が加算されて有効年月日が算出される。但し、加工日は、第2図に示すようなテンキーと加工日設定キーとで毎日手動設定される。そして、ワーキングエリアに転送されたデータ（準備等）が表示部10で表示される。

又、店舗別の品物生産個数等を監視する場合、上述登録データの表示の次に外部コンピュータ（本店の大盤コンピュータ等）と接続しているか否かをチェックする。そして、接続している場合、記憶部(1)は外部コンピュータに品名コードを出力し、外部コンピュータより品名コードに対応する店舗別の生産個数等を入力する。又、接続していない場合は手動にて店舗別の生産

(7)

るので、前記アドレス（“/002”等）に、ワーキングエリアに記憶しているデータを転送して元に戻し、プログラムはメインプログラムに復帰する。又、登録されていない場合は、品名印が装着されていた間に準備等のデータがテンキーで置数されたか否かがチェックされる。そして、全く置数されていない場合はデータの転送は実行されず、プログラムはメインプログラムに復帰する。つまり、誤動作防止を行うわけで、例えば前記「牛肉ロース」の品名印を取り外した状態、即ちワーキングエリア内に牛肉ロースの準備等が残っている状態のとき、データが登録されていない品名印をプリンターに装着して全くデータを置数設定せずに取り外した場合、ワーキングエリアのデータ（牛肉ロースのデータ）が前述未登録品名印に対応する登録データエリアのアドレスに転送されることは無く、従つて置数設定していないのにデータが登録されるようなミスは起らない。

以上が(7)の動作で、プリンターに品名印を装

(8)

個数等を設定する。この設定は第2図を参照して、（個数登録スイッチを01）→（店舗コードをテンキーで置数）→（店舗設定キーを01）→（生産個数をテンキーで置数）→（個数設定キーを01）の手順で設定し、再び次の店舗コードをテンキーで置数し、以下前述の手順を繰り返して、店舗別に個数等を設定し、設定が完了すれば（個数登録スイッチを011）にする。そして、設定が完了すると計量・印字・ラベル貼付等の一連の動作が開始され、設定数だけ品物の計量等が行なわれると、生産個数が設定数に達したことが作業者に知らされて計量等が停止する。

次に設定数の計量等が完了して、品名印がプリンターより取り外されると、第4図のサブプログラム8012が呼び出されて、まず品名印が取り外されたことが表示される。そして、外した品名印の品名印番号に対応する登録データエリアのアドレスにデータが登録されているか否かがチェックされる。そして、登録されてい

(9)

増すると自動的に準備・風使重量等のデータが記憶部(1)から読み出されて表示、及びラベル等に印字されることとなる。次に品名印を装着して、データを記憶部(1)に書き込む動作(9)を説明する。

まず品名印を装着する。すると装着前にデータが登録されていれば、尚データはワーキングエリアに転送され、表示部10で表示される。又、装着前にデータが登録されていない場合、表示部10は零表示或はブランクとなる。

次に準備等のデータを置数設定する。即ち、まず準備をテンキーにて置数する。この置数された準備はワーキングエリアに記憶され、置数表示部10で表示される。尚、置数表示部10は準備が置数されるまでは加工日を表示している。そして、準備設定キーを01すると表示部10に準備が表示され、置数表示部10は再び加工日を表示する。後は上記同様な動作の繰り返しでもつて、風使重量等必要なデータを順次置数設定する。そして、最後に品名印を取り外すと、ワ

(10)

ーキングエリアに記憶された各データが登録データエリアに転送される。

この様に、品名印を取り外した時に単価等のデータが登録データエリアに転送され、記憶されるから、例えば単価を数回設定変更しても、最後に設定された単価が登録データエリアに記憶される。尚、既に記憶されているデータの一例、例えばトレー幅だけを覆数設定する場合は、トレー幅のみを覆数設定すればよい。

今までは品名印を用いてデータの読み出しや書き込みを行っていたが、次は品名印を用いない場合の動作を説明する。

即ち(イ)の動作、つまり手動入力部(2)より品名コードを記憶部(1)に入力し、自動的にデータが読み出される動作の場合、まず品名印スイッチを0にする。これにより品名印を装着した時と同じになる。そして、品名コードをテンキーにて覆数し、品名コードキーを0にする。品名コードが覆数設定されると、記憶部(1)は覆数設定された品名コードが記憶されているアドレスを

(11)

憶される。そして、設定が完了すると品目登録スイッチを0にする。すると表示部(4)の表示は品目登録スイッチが0される前の状態に復帰する。例えば「牛肉ロース」の品名印が装着されていれば牛肉ロースの単価等が再び表示される。

以上が(イ)～(ロ)の各動作で、次に第2図に示す各キーの内、上記で説明されていないものを順次説明する。

まずクリアキーはテンキーによる覆数をクリアするためのキースイッチである。又、不定量キーは定量な品物から不定量な品物へ切換える際のスイッチで、0にするると定量フラグが“0”になり、今までの定重量・定価格等の記憶が自動的にクリアされて表示は零となり、不定量品物の計量・ラベル印字等が可能となる。尚、不定量から定量への切換え用キーは必要でない。つまり定重量又は定価格が設定されると、記憶部(1)は定量フラグを“0”にする。又、復帰キーは覆数表示部(3)に加工日以外のデ

(12)

特開昭55-142216 (4)

検出し、同アドレスからその品名の単価等が記憶されているアドレス(登録データエリア)を算出する。すると後は(イ)の動作と同様に動作し、データの読み出しがなされる。そして、計量等が全て完了すれば品名印スイッチを0にする。この0にするは品名印の取り外しに相当する。この(ロ)の動作は品名印を紛失した場合とか、品名印を装着しなくても自動的にデータを読み出すために必要である。尚、この場合、ラベルに品名は印字されない。

次は品名印なしでデータを記憶部(1)に書き込む(ロ)の動作を説明すると、まず品目登録スイッチを0にする。このときは品名印が装着中でもよい。そして、品名コードをテンキーにて覆数し、品名コードキーを0にする。すると記憶部(1)は覆数された品名コードが記憶されているアドレスを検出して、品名に対応する登録データエリアのアドレスを算出する。次にテンキーと設定キーにて必要なデータを覆数設定すると、そのデータは前記登録データエリアに直接に記

(13)

タが表示されている時に0にするると加工日が表示される。この覆数表示部(3)は加工日以外に覆数データ又は、表示部(4)で表示されないデータ(トレー巾など)又はエラーが発生するとそのエラーの種類を表わすエラー番号が表示される。例えば単価の桁数のオーバーフローや活字のない年月日(ノ3月とか32日等)の覆数ミスならば“/”が、印字ミスならば“2”などの番号が表示される。

又、第3図に於て、1000番台と2000番台、及び3000番台のアドレスはRAM(1)のアドレスであり、4000番台と5000番台のアドレスはROM(6)のアドレスである。尚、RAM(7)は電池(8)で電力を供給されているため、記憶部(1)の電源が0にするとか、停電になつても、その記憶内容は保持される。

尚、上記実施例では品名コードはROM(6)に固定記憶されているが、登録データエリア(RAM)に単価・風袋重量等と共に記憶させてもよい。このようにすれば登録データのアドレス

(14)

を品名コードのアドレスに変換する必要がなくなるし、品名コードを変更することもできる。

又、品名コードを直接品名印に記憶しておけば、ROM(6)又はRAM(7)(登録データエリア)に予め品名コードを記憶しておく必要がなくなる。

又、品名コードを品名印に記憶し、同コードを登録データエリアのアドレスと同一にしておけば品名コードを予め記憶させることも、品名コードからアドレスを変換する必要もなくなる。例えば「牛肉ロース」の品名コードを「/002」として品名印に記憶し、アドレス「/002」に牛肉ロースの単価等を記憶させる。この方法が最もプログラム及びメモリ効率がよい。

尚、第3図では/アドレスに/品目の単価等のデータが全て記憶されているが、オーバーフローするときは2以上のアドレスに分断して記憶させるようにすればよい。以上が自動及び手動入力部を有する第2の発明の説明である。こ

(15)

の第2の発明に於ける自動入力部を有しないものが第1の発明である。従つて第1の発明では品名印を用いてデータの読み出しや書き込みをすること(第2の発明の(イ)及び(ロ)の動作)はできないが他の動作は第2の発明とまったく同様である。以上説明したように、本発明によれば各々の品物の単価等のデータを記憶部に/度セットしておけば、品物が変わっても毎にデータをセットし直す必要がなく、作業性の向上が図れる。

#### 4. 図面の簡単な説明

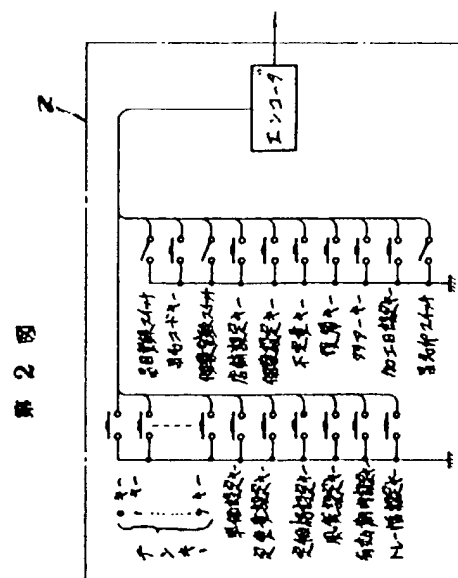
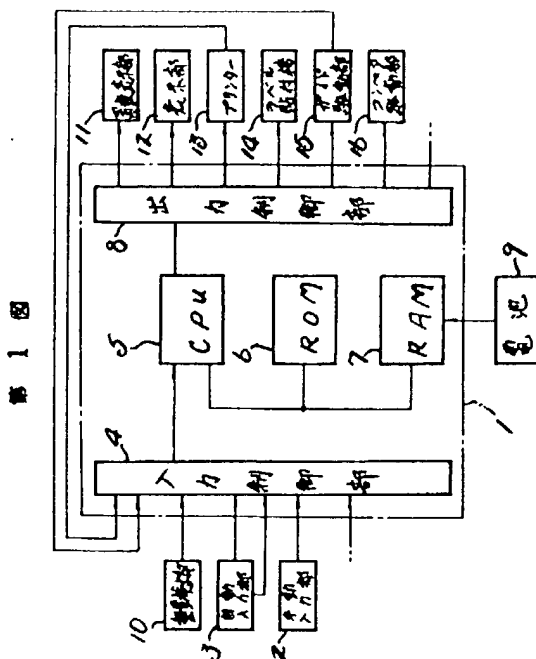
第1図は第2の発明に係る電子秤の要部ブロック図、第2図は手動入力部の具体例を示す回路図、第3図は記憶部のメモリーマップ、第4図は第2の発明の動作プログラムの例を示すフローチャートである。

(1)・・・記憶部、(2)・・・手動入力部、(3)・・・自動入力部。

特許出願人 株式会社 石田計器製作所

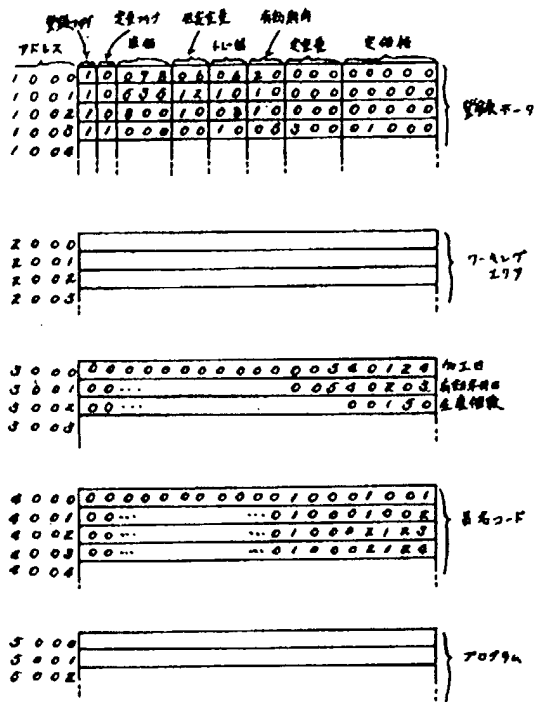
代理人 江 原 省 吾

(16)



BEST AVAILABLE COPY

第 8 版



第 4 章

